

<b>VIRTUALISATION</b>
<b>EXAMEN PRATIQUE</b>

## **I. Objectifs :**

L'objectif visé par cet examen est de construire une stack applicative en respectant les instructions ci-dessous (13 points) et dans le respect des bonnes pratiques (7pts).

A l'issue de l'examen, chaque étudiant devra déposer sur son espace une archive avec les éléments suivants :

- Dockerfile
- docker-compose.yml

## **II. DOCKERFILE (5pts)**

### **II.1. Définition**

On va construire une image php qui couvre les besoins suivants :

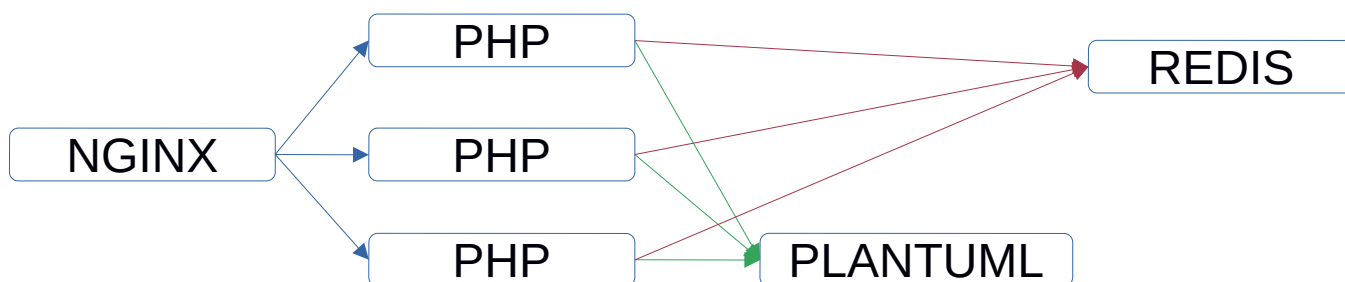
- Image de départ php en version fpm-alpine
- Créer un dossier `/opt/iut` et créer un utilisateur nommé *iut*
- Positionner les variables d'environnement suivantes :
  - `NOM_UTILISATEUR` : « NOM ETUDIANT »
  - `PRENOM_UTILISATEUR` : « PRENOM ETUDIANT »
  - `POURCENTAGE_TACHE11` : 20
  - `POURCENTAGE_TACHE12` : 50
  - `POURCENTAGE_TACHE21` : 100
- Changer le propriétaire du dossier `/opt/iut` et l'attribuer à l'utilisateur *iut* et lui affecter les droits 750

### **II.2. Build**

Avec le Dockerfile ci-dessus, vous devez construire l'image en la nommant « `monimagephpfpm` » en version « 1.28 »

## **III. DOCKER-COMPOSE (8 pts)**

Vous devez vous servir des informations ci-dessous pour construire votre fichier `docker-compose.yml`



C'est à chaque étudiant de proposer son découpage réseau et un nombre de nœuds en fonction du schéma ci-dessus.

### III.1. NGINX (2pts)

- image « nginx » en version « 1.23-alpine »
- positionner un restart continu
- exposer les ports 80 et 443
- créer un volume pour ajouter le fichier default.conf (fourni pour l'examen) dans /etc/nginx/conf.d/default.conf
- créer un volume pour partager le dossier web (déposer le fichier index.php fourni pour l'examen dans ce dossier) dans /usr/share/nginx/html

### II.2. PHP (2pts)

- image précédemment créée
- créer un volume pour partager le dossier web (déposer le fichier index.php reçu dans ce dossier) dans /usr/share/nginx/html

### II.3. PLANTUML (2pts)

- image « nginx » en version « 1.23-alpine »
- positionner un restart continu
- exposer le port 8080

### II.4. REDIS (2pts)

- image «redis/redis-stack» avec la version la plus récente
- positionner un restart continu
- exposer son port 6379
- créer un volume data à monter sur /data